

PRVPATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET
Patentavdelningen

SE 00/1829

REC'D 01 DEC 2000

WIPO

PCT

4

**Intyg
Certificate**

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.



(71) Sökande Christer Carlson, Sundbyberg SE
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 0000246-9
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 2000-01-26
Date of filing

(30) Prioritet begärd från 1999-09-23 SE 9903494-4

Stockholm, 2000-11-16

För Patent- och registreringsverket
For the Patent- and Registration Office

Therese Friberger
Therese Friberger

Avgift
Fee

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

GRÅKORT

- 5 Föreliggande uppfinning avser ett gråkort för användning som referensobjekt avseende ljusreflexion och färgbalans vid fotografering, närmare bestämt ett gråkort som har en neutral grå färg och reflekterar en förbestämd mängd ljus.

- 10 Gråkort används vid fotografering för ljusmätning och exponeringsinställning av kameran och vid efterbehandling av bilden är gråkortet till hjälp som referens vid framställning av en bild med rätt färgbalans. I korthet innefattar förfarandet att med ljusmätare mäta det reflekterade infallande ljuset på gråkortet, vilket standardmässigt reflekterar 18 % av det infallande ljuset, och att justera kamerans exponeringsinställning efter det uppmätta värdet. Därefter fotograferas föremålet med för situationen inställda exponeringsvärden på kameran, varvid
- 15 fotografiet lagras på en film eller i ett elektroniskt minne beroende på använd kamerateknik. Vid framställning av bilden vet man att gråkortet är rätt exponerat, varvid denna information ger data för kopiering eller för digital framställning av hela bilden.

- 20 Kända gråkort är tillverkade av styv kartong med en neutral grå sida som reflekterar 18 % av det infallande ljuset och en vit sida som reflekterar ungefär 90 % av det infallande ljuset och säljs i en mindre och en större storlek, c:a 130 cm² respektive 520 cm² till ett relativt högt pris. Gråkorten är ljuskänsliga och färgförändras efter hand. Efter en tid har färgvärdet ändrats för mycket så att den
- 25 grå färgen inte längre är neutral så att gråkortet inte längre kan användas för grå- och färgbalansering.

- 30 Ett annat problem är att gråkorten är stora och otympliga att transportera med kamerautrustningen och tar upp stor del av fotografiet så att stor del av originalfotografiet måste beskäras. Dessutom är de svåra att placera vid föremålet som ska fotograferas. Oftast krävs stora klämmor eller så får man försöka luta gråkortet mot något samtidigt som det inte får vinklas åt fel håll.

- 35 Ändamålet med föreliggande uppfinning är att undanröja ovanstående problem.

Detta ändamål åstadkoms med hjälp av ett gråkort enligt det inledande stycket som kännetecknas av att gråkortets baksida är försedd med återfästande adhesiv

och att ett antal gråkort är samlade i ett block, på ett ark eller vidhäftade vid en remsa som förvaras ihoprullad så att gråkorten är skyddade från ljus av varandra.

5 Fördelen med detta gråkort är att det är behändigt att ta med sig, lätt att fästa där man vill ha det och även flytta om det och återanvända det så länge det inte färgförändras. I och med att gråkorten är fästa på varandra som i ett block, fästa på ark eller vidhäftade vid en remsa som förvaras ihoprullad skyddas de varandra från att färgförändras av ljus. Endast den översta i blocket exponeras för ljus. Arken förvaras företrädesvis med gråkorten vettande mot varandra eller vikes så att gråkorten därpå skyddas från ljus.

10

Enligt en utföringsform är gråkortet flexibelt vilket har fördelen att gråkortet kan vikas och exempelvis fästas i vinkel upp från underlaget.

15

Enligt en annan utföringsform är gråkortets framsida försett med fält som underlättar inställningen av skärpan vid fotografering av föremål utan skarpa konturer och som dessutom vid digital fotografering med multiskottsteknik (exempelvis treskottsteknik då en röd, blå och grön bild lagras på varandra) kan användas för centrering av de tagna bilderna (tre vid treskottsteknik, fyra vid fyrsnittsteknik) så att de exakt sammanfaller.

20

Enligt ytterligare en utföringsform är gråkortet försett med en gråskala, vanligtvis kallad gråkil, som bygger på samma neutrala grå färg som på resten av kortet men som är uppblandad med vitt respektive svart och som sträcker sig från vitt, 0% svart inblandat, till svart, 100% svart inblandat, via ett antal grå fält med varierande inblandning av vitt respektive svart. Gråkilen används bland annat som referens för kontrasten samt att sätta vit- och svartpunkten i motivet.

25

30 Företrädesvis förvaras blocket, arken eller rullen med gråkort i en ljustät ask och gråkortets yta är mindre än 300 cm², företrädesvis mindre än 130 cm² och helst mindre än 70 cm². Även mycket små gråkort kan tillverkas med en ungefärlig area av 1-3 cm². Dessa kan med fördel vara försedda med ett vitt och ett svart fält för att kunna sätta vit- och svartpunkten i motivet.

30

35 Föredragna utföringsformer kommer nu att beskrivas mer detaljerat med hänvisning till ritningarna, på vilka:

35

Fig 1 visar ett block med gråkort enligt föreliggande uppfinning.

- Fig 2 visar ett uppförstorat gråkort enligt den föredragna utföringsformen av föreliggande uppfinning.
- Fig 3 visar en rulle med gråkort enligt föreliggande uppfinning.
- 5 Fig 4 visar ett antal blad med ett antal vidhäftade gråkort enligt föreliggande uppfinning.

Gråkorten 10 enligt uppfinningen är försedda med återfästbart adhesiv på baksidan. Adhesivet kan täcka hela baksidan eller delar därav, exempelvis som
10 en sträng längs ena kanten. På grund av adhesivet kan gråkorten 10 anordnas i block 1 där de ovampåliggande gråkorten skyddar de underliggande gråkorten 10 från att exponeras för ljus, eftersom ljus med tiden gör att gråkorten gulnar, det vill säga att den neutrala grå färgen ändras till en grå färg där gul färg överväger. Se fig 1. En annan möjlighet är att företrädesvis små gråkort 10 vidhäftas på en
15 remsa 7, vilken rullas ihop till en rulle där gråkorten 10 företrädesvis anordnas på insidan av remsan 7 för att skyddas från ljus av varandra och remsan 7. Se fig 3. Ytterligare en möjlighet är att ett antal små gråkort är vidhäftade vid ark 8, vilka kan exempelvis förvaras som lösa ark eller i block. Se fig 4.

20 Gråkortet enligt en föredragen utföringsform är flexibelt så att det kan böjas eller vikas, varvid adhesivet fäster på underlaget och den utvikta delen vetter mot kameran i en passande vinkel, och är därmed lättare att placera på ett passande ställe. Det kan även rivas sönder så att en mindre del används vid
25 närbildsfotografering eller tillverkas i mycket små storlekar.

Gråkortet måste vara ljustätt och får inte släppa igenom ljus exempelvis bakifrån. Företrädesvis är baksidan svart.

30 Vid fotografering av exempelvis tavlor kan det vara svårt att ställa in skärpan varför företrädesvis ett vitt fält 2 med ett svart rutnät 3 är anordnat på framsidan av gråkortet, se fig 2. Även ett svart fält 4 med vita linjer 5 som exempelvis bildar en måltavla kan vara anordnat. Givetvis kan dessa fält ha vilket mönster som helst, huvudsaken är att det är kontrastrikt.

35 Dessa fält 2, 4 är till stor hjälp vid digital fotografering och då framförallt vid digital fotografering med multiskottsteknik. Denna teknik går ut på att fotografera föremålet ett antal gånger, exempelvis med treskottsteknik tre

gångar, med samma inställning men med olika färgfilter, vid treskottsteknik rött, blått och grönt, för att sedan överlagra dessa bilder i en och samma bild. Kameran är väldigt känslig så minsta rörelse på golvet orsakar lätt en förskjutning av någon av bilderna. För att kunna se om förskjutning skett och därefter centrera bilderna, det vill säga pixelpassa bilderna, krävs ett mycket

5 kontrastrik fält i bilden med tunna linjer, vilket sällan finns naturligt på det fotograferade föremålet. Att ha åtminstone ett sådant fält på gråkortet underlättar arbetet oerhört.

Företrädesvis är också en gråkil eller gråskala 6 anordnad på framsidan av

10 gråkortet, vilken gråskala är baserad på samma neutrala grå färg som resten av gråkortet. Gråskalan sträcker sig från vitt till svart via ett antal fält med olika inblandning av vitt respektive svart. I det föredragna exemplet illustreras en gråskala som visar procenttalet av svart inblandning. Det vita fältet har 0% inblandning av svart, nästa fält har 5% inblandning av svart och så stegar sig

15 skalan upp med fem procentenheter per fält tills 100% svart är nått. Givetvis kan andra storlekar på procentenhetsstegen användas än här visade eller så kan siffrorna visa procenttalet av vit inblandning eller så kan man avstå från att visa siffrorna. Gråskalan hjälper till vid bestämning av kontrasten och vilket procentvärde bilden ska framställas med. Detta är av stort värde för bästa resultat

20 vid utskrifter och tryckning av bilder.

Givetvis kan även färgfält anordnas på gråkortets framsida om så önskas (ej visat) så att en referens kan erhållas för varje färg, rött, blått, grönt, cyan, magenta och gult.

25

Med fördel kan det uppfinningsenliga gråkortet användas vid inscanning av påsiktsskärningar för att kunna bestämma gråbalansen.

En av fördelarna med gråkorten enligt föreliggande uppfinning är att de är

30 behandliga i formatet. Figur 2 visar gråkortet i sin största storlek, c:a 300 cm², men företrädesvis är de inte större än c:a 130 cm² och helst inte större än c:a 70 cm². Gråkorten kan också tillverkas i mycket små storlekar, företrädesvis mellan 1-3 cm² och företrädesvis utan de tidigare nämnda fälten. Däremot kan de med fördel vara försedda med ett svart och ett vitt fält för bestämning av svart-

35 respektive vitpunkten. Dessa små gråkort kan vara till stor nytta vid allmän fotografering då ett så litet fält inte alltid behöver skäras bort från bilden men ger en eller flera referenspunkter. På grund av adhesivet på baksidan kan de lätt

placeras på önskat ställe. Blocket 1, remsan 7 eller arken 8 med gråkort bör förvaras i en ljustät ask (ej visad). I sin minsta storlek kan asken med gråkorten utan problem bäras i fickan utan risk för att veckas eller skadas.

5 Eftersom gråkorten, precis som film, är en färskvara och ljuskänsliga kan de datummärkas och även märkas med ett serienummer eller emulsionsnummer så att dess exakta värden kan erhållas från tillverkaren.

10 Med denna föredragna utföringsform har man ett behändigt gråkort som är smidigt att arbeta med, håller länge och dessutom har många hjälp- och specialfunktioner.

15

20

25

30

35



PATENTKRAV

- 5 1. Gråkort för användning som referensobjekt avseende ljusreflexion och färgbalans vid fotografering, vilket gråkort har en neutral grå färg och reflekterar en förbestämd mängd ljus, kännetecknad av att gråkortets baksida är försedd med återfästande adhesiv och att ett antal gråkort är samlade i ett block (1), på ett ark (8) eller vidhäftade vid en remsa (7) som förvaras ihoprullad så att gråkorten är skyddade från ljus av varandra.
- 10 2. Gråkort enligt patentkrav 1, varvid gråkortet är flexibelt.
3. Gråkort enligt patentkrav 1 eller 2, varvid gråkortet på sin framsida är försett med fält (2, 4) för hjälp vid inställning av skärpan och/eller för centrerings av de vid digital multiskottsfotografering tagna bilderna.
- 15 4. Gråkort enligt patentkrav 3, varvid ett fält är ett vitt fält (2) med ett svart rutnät (3).
5. Gråkort enligt patentkrav 3 eller 4, varvid ett fält är ett svart fält (4) med en måltavla av vita linjer (5).
- 20 6. Gråkort enligt något av de föregående patentkraven, varvid gråkortet på sin framsida är försett med en gråskala (6) där gråskalan (6) har samma neutrala grå färg som gråkortet men där den grå färgen är uppblandad med vitt respektive svart i olika grader.
- 25 7. Gråkort enligt patentkrav 6, varvid gråskalan (6) är uppdelad i fält från vitt till svart, varvid varje fält är märkt med procenttalet för hur mycket svart fältet innehåller.
- 30 8. Gråkort enligt något av föregående patentkrav, varvid gråkortets framsida har en yta som är mindre än 300 cm^2 , företrädesvis mindre än 130 cm^2 och helst mindre än 70 cm^2 .
- 35 9. Gråkort enligt något av patentkrav 1-8, varvid gråkortets framsida har en yta som är ungefär $1-3 \text{ cm}^2$.
10. Gråkort enligt patentkrav 9, varvid gråkortet uppvisar ett svart och ett vitt

fält.

11. Gråkort enligt något av föregående patentkrav, varvid blocket (1), arken (8) eller remsan (7) med gråkort förvaras i en ljustät ask.

- 5 12. Gråkort för användning som referensobjekt avseende ljusreflexion och färgbalans vid fotografering, vilket gråkort har en neutral grå färg och reflekterar en förbestämd mängd ljus, kännetecknad av att gråkortets baksida är försedd med återfästande adhesiv, att ett antal gråkort är samlade i ett block (1) så att gråkorten är skyddade från ljus av varandra och att varje framsida hos gråkorten
- 10 är försedd med ett vitt fält (2) med ett svart rutnät (3), ett svart fält (4) med en måltavla av vita linjer (5) och en gråskala (6) där gråskalan (6) har samma neutrala grå färg som gråkortet men där den grå färgen är uppblandad med vitt respektive svart i olika grader.

15

20

25

30

35



SAMMANDRAG

- 5 Uppfinningen avser ett gråkort för användning som referensobjekt avseende ljusreflexion och färgbalans vid fotografering, vilket gråkort har en neutral grå färg och reflekterar en förbestämd mängd ljus. Gråkortets baksida är försedd med återfästande adhesiv och att ett antal gråkort är samlade i ett block (1), på ett ark (8) eller vidhäftade vid en remsa (7) som förvaras ihoprullad så att gråkorterna är skyddade från ljus av varandra.

Fig 1

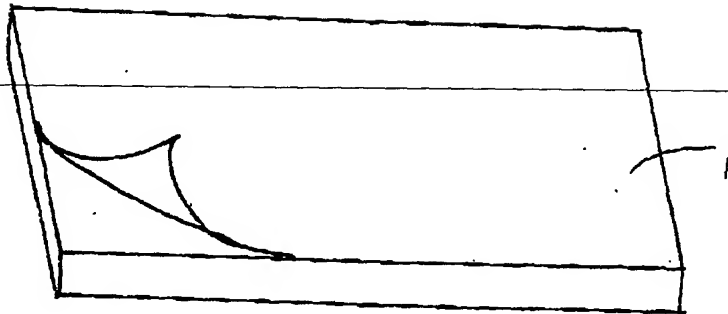
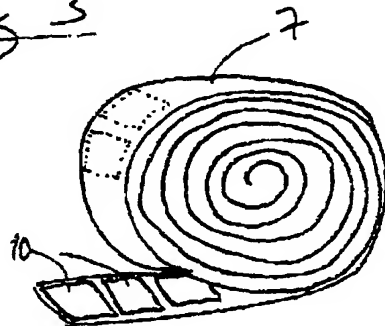
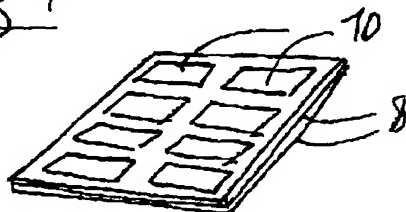


Fig 3



F34



26. JAN. 2000 10:59

BERGENSTR. & LINDVALL 468 4620640
BERGENSTR. & LINDVALL

NR. 0077 S. 11

Ink. t. Patent- och reg.verket

2000 -01- 2 6

Huvudfaxen Kassar

2/2

2

3

4

5

Fig 2

